

УДК 616.61-008.64:618.3

**ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ГЕМОДИАЛИЗА У БОЛЬНЫХ
С ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ ПАТОЛОГИИ
БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ**

**EXTRACORPORAL METHODS HEMODIALYSIS OF THE PATIENTS
WITH ACUTE RENAL DEFICIENCY IN THE PATHOLOGY
OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH**

©**Мамбетов К. Н.**,

*канд. мед. наук, Республиканский многопрофильный медицинский
центр им. У. Халмуратова, Ташкентский педиатрический
медицинский институт, г. Нукус, Узбекистан*

©**Mambetov K.**,

*M.D., Khalmuratov Republican multidisciplinary medical center,
Tashkent Pediatric Medical Institute, Nukus, Uzbekistan*

©**Нурполатова С. Т.**,

*Ташкентский педиатрический медицинский институт,
г. Нукус, Узбекистан, nukus1967@mail.ru*

©**Nurpolatova S.**,

*Tashkent Pediatric Medical Institute,
Nukus, Uzbekistan, nukus1967@mail.ru*

©**Каримова Г. А.**,

*Ташкентский педиатрический медицинский институт,
г. Нукус, Узбекистан*

©**Karimova G.**,

Tashkent Pediatric Medical Institute, Nukus, Uzbekistan

©**Жайбергенова Ж. Б.**,

*Ташкентский педиатрический медицинский институт,
г. Нукус, Узбекистан*

©**Jaybergenova J.**,

Tashkent Pediatric Medical Institute, Nukus, Uzbekistan

©**Сейтназарова А. У.**,

*Ташкентский педиатрический медицинский институт,
г. Нукус, Узбекистан*

©**Seytnazarova A.**,

Tashkent Pediatric Medical Institute, Nukus, Uzbekistan

©**Кунназарова З. У.**,

*Ташкентский педиатрический медицинский институт,
г. Нукус, Узбекистан*

©**Kunnazarova Z.**,

Tashkent Pediatric Medical Institute, Nukus, Uzbekistan

©**Абдурашитова Г. С.**,

*Ташкентский педиатрический медицинский институт,
г. Нукус, Узбекистан*

©**Abdurashitova G.**,

Tashkent Pediatric Medical Institute, Nukus, Uzbekistan

Аннотация. В статье представлены результаты анализов комплексного исследования функционального состояния почек, показателей центральной гемодинамики (ЦГ) и гомеостаза, определения уровня мочевины с помощью набора реактивов, клубочковой фильтрации по клиренсу эндогенного креатинина и канальцевой реабсорбции, исследования биохимических анализов крови и мочи, рентгенологического и ультразвукового исследования почек у больных с острой почечной недостаточностью при патологии беременности и родов.

Abstract. The article presents the results of analyses of the complex study of the functional condition of the kidneys, indices of central hemodynamics (CH) and homeostasis, determination of the urea level with the help of a set of reactive glomerular filtration for clearance of endogenous creatinine and tubular reabsorption of biochemical analyses of blood and urine, radiographic and ultrasound of kidneys in patients with acute kidney failure in the pathology of pregnancy and genus.

Ключевые слова: острая почечная недостаточность, экстракорпоральный гемодиализ, беременность, роды.

Keywords: acute renal deficiency, extracorporeal hemodialysis, pregnancy, genus.

Введение

Острая почечная недостаточность (ОПН) — сложная, тяжелая, быстро развивающаяся патология, которая всегда является следствием какой-то значительной азотемии и характеризуется резким нарушением функции почек, проявляющейся расстройством водно-электролитного обмена, кислотно-основного состояния, выделения из организма продуктов метаболизма, со значительным нарушением кровообращения и лимфообращения в почках, с длительным развитием азотемии и уремии. Среди многочисленных причин развития ОПН ведущее место занимают нарушения, обусловленные беременностью и родами.

Причинами развития ОПН акушерской этиологии считаются преэклампсия и эклампсия, кровопотеря и экстрагенитальные заболевания. Несмотря на значительные достижения современного акушерства, кровотечения в послеродовом периоде продолжают занимать одно из первых мест среди причин материнской смертности. Одна из многочисленных причин развития массивных кровотечений у беременных — преждевременная отслойка нормально расположенной или предлежащей плаценты у женщин, проживающих в Приаралье — встречается почти в 10 раз чаще, чем в географической зоне с умеренным климатом.

Патогенез ОПН акушерской этиологии относится к наиболее сложным аспектам проблемы и по мнению большинства авторов, — эта сложность определяется тем, что патогенез ОПН, возникшей во время беременности, родов и в послеродовом периоде, тесно переплетается с патогенетическими особенностями септических осложнений.

Острая почечная недостаточность (ОПН) — сложная, тяжелая, быстро развивающаяся (порой в течение нескольких часов) патология, которая всегда является следствием какой-то значительной азотемии и характеризуется резким нарушением функции почек, проявляющейся расстройством водно-электролитного обмена, кислотно-основного состояния, выделения из организма продуктов метаболизма, со значительным нарушением кровообращения и лимфообращения в почках, с длительным развитием азотемии и уремии. Среди многочисленных причин развития ОПН ведущее место занимают нарушения, обусловленные беременностью и родами [1–4].

ОПН акушерской этиологии, считают, что причины ее развития преэклампсии и эклампсии, кровопотеря и экстрагенитальные заболевания. Несмотря на значительные достижения современного акушерства, кровотечения в послеродовом периоде продолжают занимать одно из первых мест среди причин материнской смертности. Одной из

многочисленных причин развития массивных кровотечений у беременных являются преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты или предлежащей плаценты у женщин, проживающих в Приаралье, встречается почти в 10 раз чаще, чем в географической зоне с умеренным климатом.

Патогенез ОПН акушерской этиологии относится к наиболее сложным аспектам проблемы и по мнению большинства авторов — эта сложность определяется тем, что патогенезу ОПН, возникшей во время беременности, родов и в послеродовом периоде, тесно переплетается с патогенетическими особенностями септических осложнений.

Методы исследования

Для изучения исходного фона мы провели комплексное исследование функционального состояния почек, показателей центральной гемодинамики (ЦГ) и гомеостаза, определения уровня мочевины с помощью набора реактивов, клубочковой фильтрации по клиренсу эндогенного креатинина и канальцевой реабсорбции, исследование биохимических анализов крови и мочи, проводили рентгенологическое и ультразвуковое исследование почек.

Результаты и их обсуждение

В отделении нефрологии, гемодиализа и реанимации Республиканского многопрофильного медицинского центра города Нукуса обследовано 26 больных с ОПН, возникшей на фоне гестоза беременных, сочетанной с экстрагенитальными заболеваниями. Возраст больных колебался от 18 до 36 лет и составлял в среднем $26,3 \pm 2,5$ лет. В абсолютном большинстве это часто и много рожавшие женщины (81,5%) с интервалами между родами 1–2,5 года.

Согласно истории родов, у 18 больных (69,2%) наблюдалась протеинурия ($1,56 \pm 0,87$ г/л). У 12 больных (46,1%) отмечена артериальная гипертензия. У всех больных имелась патологическая прибавка в весе. Выраженные отеки наблюдались у 16 больных (61,5%). Сочетание этих симптомов было отмечено в 73,5% случаев. Исходный фон у больных сочетался со следующими экстрагенитальными заболеваниями: Хроническая ЖДА, хронический пиелонефрит, хронический гломерулонефрит, хронический гепатит, сахарный диабет, диффузный зоб, подагра, ожирение и др.

Содержание эритроцитов и НВ в среднем составляло $3,3 \pm 0,3$ г/л, НВ — $6,8 \pm 0,2$ г/л, что является признаком выраженной анемии. Артериальное давление от 120/80 до 220/130 мм рт. ст. в среднем с $159 \pm 22,1$ по $104,4 \pm 9,1$ мм рт. ст. У 21 больного (80,7%) имело место кровопотеря в родах, у 11 больных (42,3%) она была вызвана гипотонией матки. Общая кровопотеря составила в среднем $1507,2 \pm 203,1$ мл ($24\text{--}22$ мл/кг). У 9 больных (34,6%) кровотечение было связано с предварительной отслойкой нормальной и аномально расположенной плаценты, у 6 больных (23%) при кровопотере, превышающей 25 мл/кг массы тела, имел место геморрагический шок продолжительностью 2–2,5 часов. Объем гемотрансфузий равен в среднем $701,5 \pm 170,2$ мл, составив 35–40% от общего объема вводимых жидкостей и 35,6% от общей кровопотери.

Объем циркулирующей крови составил в среднем $41,4 \pm 2,1$ мл /кг массы тела. Был отмечен и большой дефицит плазменного объема (ОЦП) — $33,3 \pm 3,2$ мл/кг. При поступлении в стационар у исследуемых мочевины крови составила $26,1 \pm 1,3$ ммоль /л, креатинин — в среднем $488,9 \pm 20,2$ мкмоль/л, калий — $6,0 \pm 0,4$ мг/л, концентрация натрия в сыворотке крови — $126,6 \pm 1,5$ ммоль/л, уровень кальция в плазме в среднем — $1,32 \pm 0,3$ ммоль/л, магния в плазме — $2,20 \pm 0,20$ ммоль/л.

Показатели кислотно–щелочного состояния (КЩС) констатировали более выраженный ацидоз с незначительным респираторным алкалозом. Уровень содержания белка при поступлении у всех больных был снижен до $38,0 \pm 4,0$ г л, что значительно ниже уровня альбумин–глобулинового коэффициента до $0,55 \pm 0,03$.

В комплексном лечении ОПН у женщин, помимо детоксикации, большое внимание уделяли ликвидации гипопротеинемии, анемии, улучшению реологии и коагуляции крови, почечного и печеночного кровотока, назначались средства, улучшающие обмен веществ в почечных и печеночных клетках. При лечении упорной гипоальбуминемии у данного контингента больных с ОПН широко использовали концентрированные растворы белковых препаратов СЗП (свежезамороженная плазма), 5–10–20% растворы альбумина, аминокислотные смеси.

Все больные поступали в стадии олигоанурии с высокими значениями уремической интоксикации и нуждались в проведении экстракорпорального гемодиализа (ГД). Гемодиализ проводили в режимах обычного гемодиализа, гемодиафильтрации, ультрафильтрации и гемофильтрации. В терапии всех больных центральное место занимал гемодиализ. Всего проведено 275 сеансов гемодиализа. Его продолжительность в среднем составила $3,0 \pm 0,1$ часа с промежутком между ними в $2,0 \pm 0,2$ дня в периоде олигоанурии и $2,6 \pm 0,5$ дня в периоде полиурии.

Каждая больная получила в среднем $10,5 \pm 1,4$ сеансов гемодиализа, причем $7,9 \pm 0,6$ сеансов проведено в период олигоанурии и $2,6 \pm 0,5$ — при полиурии. Абсолютное большинство больных в связи с выраженной гипергидратацией нуждались в проведении гемодиализа с ультрафильтрацией, при выраженном отеке легких с диафильтрацией, когда за сеанс гемодиализа удавалось эвакуировать до 3–4 литров жидкости.

Гемодиализ осуществлялся под прикрытием внутривенного введения альбумина, СЗП, препаратов крови, железистых препаратов. Сроки наступления осложнений от 1 до 21 суток в среднем. Период анурии у больного составил в среднем $16,7 \pm 1,6$ суток с колебаниями от 7 до 22 суток.

Продолжительность олигоурии составила $8,9 \pm 1,0$ суток с колебаниями 16–19 суток. Наступление полиурии обычно соответствовало 18–24 дням. При выписке больных из стационара наблюдалась и умеренная анемия (НВ — $7,2 \pm 0,7$ г/л). Практически у всех больных при выписке отмечалась альбуминурия, умеренная микрогематурия, лейкоцитурия, из 26 больных скончались 10, летальность составила 38,4%.

Основные причины смерти: острая сердечно–сосудистая недостаточность с отеком легких, кровотечения, гипергидратация, гиперкалиемия, острая печеночная недостаточность, дыхательная недостаточность, сепсис и перитонит. Кроме того, были зафиксированы эндометрит, полисерозит, недостаточность операционных швов, гипофибриногенемия. У 3 больных отмечено острое диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, особо заметное на фоне сепсиса, ставшего причиной гибели больных.

При выраженном отеке легких проводился гемодиализ с диафильтрацией, когда за сеанс гемодиализа удавалось эвакуировать до 3–4 литров жидкости. Подобная тактика гемодиализа представляет определенную опасность. Дело в том, что при выраженной гиповолемии характерной для данной категории больных ускоренное выделение жидкости из сосудистого русла в процессе ультра и диафильтрации может привести к выраженной артериальной гипотензии. Отличительным явилось то, что инфекционные осложнения встречались часто, по всей видимости, это можно объяснить более ранней гибелью больных от превалирования острых расстройств со стороны сердечно–сосудистой системы. Это, безусловно, связано с расстройствами периферической циркуляции крови, с плохой репарацией, связанной с гипоальбуминемией.

Характер и частота осложнений у больных с острой почечной недостаточностью, развившейся на фоне эклампсии беременных с экстрагенитальными заболеваниями выражается в следующем:

- острая сердечная недостаточность — 3 (11,5%);
- острая дыхательная недостаточность, отеки легких — 4 (15,3%);

- острая сосудистая недостаточность — 4 (15,3%);
- гиперкалиемия с клиническими проявлениями — 7 (15,3%);
- острая печеночная недостаточность — 10 (38,4%);
- полисерозит — 5 (19,2%), гипофибриногенемия — 2 (7,6%);
- повторные кровотечения — 3 (11,5%);
- эндометрит — 3 (11,5%), сепсис — 2(7,6%);
- пневмония — 4 (15,3%);
- перитонит — 2 (7,6%);
- несостоятельность швов — 5 (19,2%);
- связанные с гемодиализом (гипотензия, ознобы, тромбирование проводящих систем) — 1 (3,8%).

Зарегистрировано 56 осложнений (по 1–2 осложнений на каждую больную), количество гнойно–септических осложнений у 11 больных (42,3%), из них 6 (23,1%) в стадии олигоанурии, 5 (19,2%) в стадии полиурии. Средняя длительность нахождения больных в стационаре составила $32,0 \pm 3,1$ суток.

Проведенные нами исследования с большой очевидностью продемонстрировали особенности развития, клинического течения и исходов ОПН акушерской этиологии у жителей в районе экокатастрофы Приаралья; наглядно вырисовываются следующие особенности у наших больных: хроническая железодефицитная анемия более выраженная, чем в других регионах Республики Узбекистан, большое количество хронических экстрагенитальных заболеваний у женщин нашего региона, достигающее до 6–7, что свидетельствует о худшем исходном фоне у них, большая частота сочетанного поражения печени и почек, увеличивающаяся параллельно с ростом числа сопутствующих экстрагенитальных заболеваний, большая частота гнойно–септических осложнений и более ранние сроки их развития, более длительные сроки олигоанурии, полиурии у наших больных, что приводили к более продолжительному пребыванию больных в стационаре, высокая нуждаемость больных к экстракорпоральному гемодиализу вообще и ультра и диализу в частности.

Вывод

Экстракорпоральный гемодиализ — это метод выведения из крови веществ с относительно низким молекулярным весом через полупроницаемую мембрану в специальном аппарате «Искусственная почка». Особое место в лечении острой почечной недостаточности (ОПН) занимают методы внепочечного очищения — гемодиализа, которые могут применяться в любой из периодов ОПН.

Внедрение в клиническую практику гемодиализа открыло новую эру в лечении больных ОПН. При помощи его удается за короткий промежуток времени удалить из организма избыток азотистых шлаков, провести коррекцию электролитного состава и кислотно–щелочного равновесия, внеклеточного сектора, удалять избыточное количество воды путем ультрафильтрации. Показания к гемодиализу определяется на основании данных клинико–лабораторных исследований.

Список литературы:

1. Asrat T., Nageotte M. P. Renal failure in pregnancy // Seminars in perinatology. 1990. V. 14. №1. С. 59-67.
2. Аваков В. Е. Компонентная терапия и причины летальности больных ОПН акушерской этиологии // Акушерство и гинекология. 1986. №8. С. 31-34.
3. Рахманкулов Б. У. Состояние центральной гемодинамики, волемии и водного баланса у больных ОПН акушерской этиологии в процессе режимов гемодиализа. Ташкент, 1995.
4. Аваков В. Е. Критические и неотложные состояния в медицине. М.: Вече, 2003. 453 с.

References:

1. Asrat, T., & Nageotte, M. P. (1990, February). Renal failure in pregnancy. *Seminars in perinatology*, 14, (1), 59-67
2. Avakov, V. Ye. (1986). Component therapy and causes of mortality of acute renal failure in obstetric etiology. *Akusherstvo i ginekologiya*, (8). 31-34. (in Russian)
3. Rakhmankulov, B. U. (1995). The condition of central hemodynamics, vollemia and water balance in patients with acute renal failure in obstetric etiology in the process of hemodialysis regimens. Tashkent. (in Russian)
4. Avakov, V. Ye. (2003). Critical and urgent conditions in medicine. Moscow, Veche, 453. (in Russian)

Работа поступила
в редакцию 23.01.2018 г.

Принята к публикации
27.01.2018 г.

Ссылка для цитирования:

Мамбетов К. Н., Нурполатова С. Т., Каримова Г. А., Жайбергенова Ж. Б., Сейтназарова А. У., Кунназарова З. У., Абдурашитова Г. С. Экстракорпоральные методы гемодиализа у больных с острой почечной недостаточностью при патологии беременности и родов // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №2. С. 46-51. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/mambetov> (дата обращения 15.02.2018).

Cite as (APA):

Mambetov, K., Nurpolatova, S., Karimova, G., Jaybergenova, J., Seytnazarova, A., Kunnazarova, Z., & Abdurashitova, G. (2018). Extracorporeal methods hemodialysis of the patients with acute renal deficiency in the pathology of pregnancy and childbirth. *Bulletin of Science and Practice*, 4, (2), 46-51